



Network

Bullet

PNO-A9081R

4K-AI-Netzwerk-IR-Bullet-Kamera



Key Features

- Max. 4K Auflösung
- 0,05 Lux bei F1,6 (Farbe), 0 Lux (S/W, IR-LED an)
- Tag & Nacht (ICR), WDR (120 dB)
- H.265-, H.264-, MJPEG-Codec, WiseStream II
- Videoanalyse basierend auf Deep Learning mit künstlicher Intelligenz (KI)

Compatible Devices



SBP-302PM

PNO-A9081R

4K-AI-Netzwerk-IR-Bullet-Kamera



Specifications

Video		
Bildgebungsgerät	Größe	1-1,8"
	Typ	CMOS
Auflösung		3840x2160, 3072x1728, 2688x1520, 2592x1944, 2560x1440, 2048x1536, 1920x1080, 1600x1200, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600, 800x448, 720x576, 720x480, 640x480, 640x360
Max. Framerate	H.265/H.264	30 fps/25 fps (60 Hz/50 Hz)
	MJPEG	30 fps
Min. Beleuchtung (Lux)	Farbe (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.05
	S/W (1/30 Sekunde, 30 IRE)	0.005
Video-Ausgang		CVBS: 1,0 Vp-p / 75 Ω Verbund für den Einbau, USB: Micro-USB Typ B

Linse		
Brennweite (mm)		4.5~10
Zoom-Verhältnis	Optisch	2.2x
Max. Öffnungsverhältnis (F-Zahl)	Weit	1.6
	Tele	2.65
Winkel-Sichtfeld	Horizontal	101.4°~45.5°
	Vertikal	53.6°~25.5°
	Diagonal	120.7°~52.3°
Min. Objektstand		0.5m(1.64ft)
Fokussteuerung		Einfacher Fokus
Linsentyp		P-Blende (IR-korrigiert)

Operativ	
Tag & Nacht	Auto (ICR)
Hintergrundbeleuchtungskompensation	BLC, WDR, SSDR
Großer Dynamikbereich (dB)	120
Digitale Rauschunterdrückung	WiseNR II (basierend auf KI-Engine), SSNR V

Operativ

Digitale Bildstabilisierung		Unterstützung (eingebauter Gyrosensor)
Bewegungserkennung	Menge	8EA
	Form	8-Punkt-Polygonzonen
Datenschutzmaskierung	Menge	6ea
	Form	Rechteckige Zonen
	Farbe / Option	Grau, Schwarz, Weiß
Verstärkung		Niedrig, Mittel, Hoch
Weißabgleich		ATW, AWC, Manuell, Innenbereich, Außenbereich
LDC		Unterstützung
Elektronischer Verschluss	Modus	Minimum, Maximum, Anti-Flackern, Bevorzuge Verschlusssteuerung (basierend auf KI-Engine)
	Geschwindigkeitsbereich	1/5–1/12.000 Sekunde
Videodrehung		Umdrehen, Spiegeln, Fluransicht (90°/270°)
Alarmschnittstelle	Eingang/Ausgang	2 konfigurierbare E/A-Ports
	Andere	12 VDC-Ausgang
Alarmauslöser		Analysen, Netzwerkverbindung trennen, Alarmeingang, App-Ereignis, Zeitplan, MQTT-Abonnement
Alarmereignisse beim Auftreten eines Alarmauslösers		Datei-Upload (Bild): E-Mail/FTP, Benachrichtigung: E-Mail, Aufnahme: SD/SDHC/SDXC oder NAS-Aufzeichnung bei Ereignisauslösern, Alarmausgang, Übergabe: PTZ-Voreinstellung, Nachricht per HTTP/HTTPS/TCP senden, Audioclip-Wiedergabe, MQTT: Veröffentlichung
Audioeingang		Wählbar (Mikrofoneingang/Line-In)
Audioausgang		Line-Out
Lichttyp		IR-LED
Licht sichtbare Länge	IR	WiseIR 30m(98.42ft)
IR-Wellenlänge		850 nm

Analysen

Klassifizierter Objekttyp		Person, Gesicht, Fahrzeug, Kennzeichen
Attribute	Person	Obere/untere Kleiderfarbe, Geschlecht, Tasche
	Fahrzeug	Typ (Auto, Bus, LKW, Motorrad, Fahrrad), Farbe
	Gesicht	Alter, Geschlecht, Gesichtsmaske, Brille
Vorschaubild		BestShot
Analyseereignisse	Basierend auf KI-Engine	Objekterkennung, Virtuelle Linie (Kreuzung/Richtung), Virtueller Bereich (Herumlungen/Eindringen/Betreten/Verlassen), Gesichtsmaskenerkennung, Abstandserkennung, Rutsch- und Sturzerkennung
	Normal	Defokuserkennung, Bewegungserkennung, Manipulation, Audioerkennung, Klangklassifizierung, Schockerkennung, Virtueller Bereich (Erscheinen/Verschwinden), WiseDetector zum Hinzufügen benutzerdefinierter Objekte

Analysen

Business Intelligence	Basierend auf KI-Engine	Personenzählung, Warteschlangenmanagement, Heatmap, Fahrzeugzählung, Massenzählung
------------------------------	-------------------------	--

Netzwerk

Ethernet		Metall geschirmt RJ-45 (10/100/1000 BASE-T)
Videokomprimierung		H.265/H.264: Main/High, MJPEG
Audiokomprimierung		G.711 u-law /G.726 wählbar,G.726 (ADPCM) 8 kHz,G.711 8 kHz, G.726: 16 kbit/s,24 kbit/s,32 kbit/s,40 kbit/s, AAC-LC: 48 kbit/s bei 16 kHz
Intelligenter Codec		Manuell, WiseStream III
Bitratenkontrolle		H.265/H.264: CBR oder VBR, MJPEG: VBR
Streaming	Unicast	Bis zu 10 Benutzer
	Multicast	Unterstützung
	Mehrfach-Streaming	Bis zu 5 Profile
Protokoll		IPv4, IPv6, TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTCP, RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, SSL/TLS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-2), ARP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, Bonjour, LLDP, SRTP (TCP, UDP Unicast), MQTT
Anwendungsprogrammierschnittstelle	ONVIS	S, G, T, M
	Andere	SUNAPI (HTTP API), Hanwha Vision Offene Plattform
Direkte Cloud-Verbindung		Halterung

Sicherheit

Betriebssystem- / Firmware-Schutz		Verschlüsselte Firmware, Sicherer Start, Signierte Firmware
Benutzerauthentifizierung		Digest-Authentifizierung, Brute-Force-Angriffe verhindern
Netzwerkauthentifizierung		IEEE 802.1X (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-PEAP, MSCHAPv2)
Sichere Kommunikation		HTTPS, WSS (WebSocket Secure), SRTP
Zugangskontrolle		IP-basierte Zugangskontrolle
Datenschutz		Verschlüsselungsanmeldeinformationen, Verschlüsselte Komprimierung für den Export von Live-Aufnahmedateien
Audit		Zugangs- / System- /Ereignisprotokollverwaltung
Geräte-ID		Gerätezertifikat (Hanwha Vision Root CA)
Sichere Speicherung		SD-Card-Partition verschlüsseln (AES-256)
Sicherheitszertifikat		IACS Component Security Requirements Certification (IEC 62443-4-2)

Allgemein

Speicher	RAM	4 GB
	Flash	512 MB
Edge Storage	Micro SD/SDHC/SDXC	Max. 256 GB x 2 Steckplätze (insgesamt 512 GB)

Umwelt & Elektrik

Betriebsbedingung	Temperatur	-50 °C~+55 °C(-58 °F~+131 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0~90 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
	Andere	Die Inbetriebnahme sollte bei über -30 °C erfolgen
Lagerbedingung	Temperatur	-50 °C~+60 °C(-58 °F~+140 °F)
	Luftfeuchtigkeit	0~90 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
Eingangsspannung		PoE+ (IEEE802.3at, Klasse 4), 12 VDC
Stromverbrauch	PoE	Max 20.00W, typical 17.00W
	12 VDC	Max 18.00W, typical 16.00W
Stromredundanz-Ausfallsicherung		Halterung

Mechanisch

Farbe	Dunkelgrau
Material	Aluminium, Hartbeschichtete Kuppel
Produktabmessungen	Ø91.0x368.6mm(3.58x14.51")
Produktgewicht	2,480g(5.47lb)

DORI (Norm EN62676-4)

Erkennen (25PPM/ 8PPF)	Breit	62.2m(204.04ft)
	Tele	185.4m(608.31ft)
Beobachten (63PPM/ 19PPF)	Breit	24.9m(81.62ft)
	Tele	74.2m(243.32ft)
Erkennen (125PPM/ 38PPF)	Breit	12.4m(40.81ft)
	Tele	37.1m(121.66ft)
Identifizieren (250PPM/ 76PPF)	Breit	6.2m(20.40ft)
	Tele	18.5m(60.83ft)

PNO-A9081R

4K-AI-Netzwerk-IR-Bullet-Kamera



CAD

Unit: mm [inch]

